European Journal of Forest Pathology
Journal Européen de Pathologie Forestière
Europäische Zeitschrift für Forstpathologie

Unter Mitwirkung von

B. K. Bakshi, Dehra Dun E. Castellani, Casale Monferrato J. W. Gilmour, Rotorua M. Hubbes, Toronto V. Jančařik, Zbraslav St. Lukomski, Warschau V. J. Nordin, Toronto R. F. Patton, Madison F. Roll-Hansen, Ås

Herausgegeben von

E. Donaubauer, Wien J. Gremmen, Wageningen Th. Keller, Birmensdorf/ZH L. Lanier, Nancy J. S. Murray, Aberdeen P. Schütt, München

Schriftleitung

P. Schütt, München

Band 5 1975
Mit 100 Abbildungen

Verlag Paul Parey Hamburg und Berlin

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funk- und Fernsehsendung, der Vervielfältigung auf photomechanischem oder ähnlichem Wege oder im Magnettonverfahren sowie der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Werden von einzelnen Beiträgen oder Beitragsteilen einzelne Vervielfältigungsstücke in dem nach § 54 Abs. 1 UrhG zulässigen Umfang für gewerbliche Zwecke hergestellt, ist dafür eine Vergütung gemäß den gleichlautenden Gesamtverträgen zwischen der Verwertungsgesellschaft Wissenschaft GmbH (ehemals Inkassostelle für urheberrechtliche Vervielfältigungsgebühren GmbH), 6 Frankfurt/Main 1, Großer Hirschgraben 17–21, und dem Bundesverband der Deutschen Industrie e. V., dem Gesamtverband der Versicherungswirtschaft e. V., dem Bundesverband deutscher Banken e. V., dem Deutschen Sparkassen- und Giroverband und dem Verband der Privaten Bausparkassen e. V. an die Verwertungsgesellschaft Wissenschaft zu entrichten. Erfolgt die Entrichtung der Gebühren durch Wertmarken der Verwertungsgesellschaft Wissenschaft, so ist für jedes vervielfältigte Blatt eine Marke im Wert von 0,40 DM zu verwenden. Die Vervielfältigungen sind mit einem Vermerk über die Quelle und den Vervielfältiger zu versehen.

© 1975 Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. Anschriften: 2 Hamburg 1, Spitalerstraße 12; 1 Berlin 61, Lindenstraße 44–47. Printed in Germany by Wilhelm Carstens OHG, Schneverdingen

ISSN 0300–1237 / ASTM-Coden: EJFPA 9 5 (1–6) 1–384, I–XXVII (1975)

INHALT

AHRBERG, H. E.: Untersuchungen zur Cytologie und zum Wachstum verschiedener Stämme von *Fomes annosus* (Fr.) Cooke. I. Kernzahlen und DNS-Gehalt in verschiedenen Isolierungen und Entwicklungsstadien. – Studies of cytology and growth of different strains of *Fomes annosus* (Fr.) Cooke. I. Numbers of nuclei and DNA content in different isolations and stages of development. – Etudes sur la cytologie et la croissance de différentes souches de *Fomes annosus* (Fr.) Cooke. I. Nombre de noyaux et teneur en ADN selon les isolements et les stades de développement 287

ANDERSON, G. W.; SCHIPPER, A. L., jr.: Variation among isolates of *Hypoxylon mammatum.* – Variations parmi les souches *d'Hypoxylon mammatum.* – Schwankungen zwischen verschiedenen Isolaten von *Hypoxylon mammatum* 216

BUCZACKI, S. T.: Further investigations of the microecology of *Trichoscyphella willkommii* and other fungi colonising larch bark. – Recherches complémentaires sur la microécologie de *Trichoscyphella willkommii* et d'autres champignons colonisateurs de l'écorce du Mélèze. – Weitere Untersuchungen über die Mikroökologie von *Trichoscyphella willkommii* und anderer, Lärchenrinde besiedelnder Pilze 207

DELATOUR, C.: Comportement in vitro du *Sparassis crispa* Wulf. ex Fr. et du *Sparassis laminosa* Fr. – Behaviour in vitro of *Sparassis crispa* Wulf. ex. Fr. and *Sparassis laminosa* Fr. – Das in vitro-Verhalten von *Sparassis crispa* Wulf ex Fr. und *Sparassis laminosa* Fr. 240

FREYER, K.; VAN DER AA, H. A.: Über *Pyrenochaeta parasitica* spec. nov., die Nebenfruchtform von *Herpotrichia parasitica* (Hartig) E. Rostrup (= *Trichosphaeria parasitica* Hartig). – *Pyrenochaeta parasitica* spec. nov., the conidial stage of *Herpotrichia parasitica* (Hartig) E. Rostrup (= *Trichosphaeria parasitica* Hartig). – A propos de *Pyrenochaeta parasitica* spec. nov., imparfaite de *Herpotrichia parasitica* (Hartig) E. Rostrup (= *Trichosphaeria parasitica* Hartig) 177

FROIDEVAUX, L.: Identification of some Douglas fir mycorrhizae. – Identification de quelques mycorrhizes du Douglas (*Pseudotsuga menziesii*). – Die Identifizierung einiger Douglasien-Mykorrhizen 212

FUNK, A.: Stem cankers of young Douglas-firs associated with larval feeding galleries of *Laspeyresia pseudotsugae* (Lepidoptera: Olethreutidae). – Chancres de tiges sur de jeunes Douglas liés à des galeries larvaires nutritionelles de *Laspeyresia pseudotsugae* (Lepdoptera: Oléthreutidae). – Stammkrebse an jungen Douglasien in Verbindung mit Fraßgängen von *Laspeyresia pseudotsugae*-Larven (Lepidoptera, Olethreutidae) 143

GARRAWAY, M. O.: Stimulation of *Armillaria mellea* growth by plant hormones in relation to the concentration and type of carbohydrate. – Stimulation de la croissance de l'*Armillaria mellea* par des hormones végétales avec la concentration et le type de glucide. – Förderung des *Armillaria mellea*-Wachstums durch Pflanzenhormone in Relation zur Art und Konzentration der Kohlenhydratquelle 35

GIBBS, J. N.; BRASIER, C. M.; MCNABB, H. S., jr.; HEYBROEK, H. M.: Further studies on pathogenicity in *Ceratocystis ulmi.* – Recherches complémentaires sur le pouvoir pathogène du *Ceratocystis ulmi.* – Weitere Untersuchungen über die Pathogenität von *Ceratocystis ulmi* 161

GREMMEN, J.; KAM, M. DE: The necessity of using healthy propagation material of *Salix alba* in connection with the spread of Watermark disease in the Netherlands. – La nécessité d'utiliser un matériel de propagation sain de *Salix alba,* en liaison avec la dissémination de la maladie bactérienne du Saule en Hollande. – Die Notwendigkeit zur Verwendung gesunden Vermehrungsmaterials von *S. alba* im Zusammenhang mit der Verbreitung der „Watermark-Disease" in den Niederlanden 376

Hayes, A. J.; Ahmad, A. M.: The status of *Crumenula sororia* infections in crops of Corsican pine. – Le type d'infections causées par *Crumenula sororia* dans les peuplements de Pin laricio de Corse. – Status der *Crumenula sororia*-Infektionen in Beständen der Korsischen Schwarzkiefer 257

Heather, W. A.; Anselmi, N.; Cellerino, C. P.: In vitro and in vivo germination of spores of *Marssonina brunnea* (Ell. et Ev.) P. Magn. – Germination des Conidies de *Marssonina brunnea* (Ell. et Ev.) P. Magn. in vitro et in vivo. – In vitro- und in vivo-Keimung von *Marssonina brunnea*-Sporen 321

Hubbes, M.: Terpenes and unsaturated fatty acids trigger coremia formation by *Ceratocystis ulmi*. – Des terpènes et les acides gras non saturés déclanchent la formation des corémies du *Ceratocystis ulmi*. – Die Auslösung der Koremienbildung von *Ceratocystis ulmi* durch bestimmte Terpene und ungesättigte Fettsäuren 129

Iloba, Chukwunyeaka: Aspect of herbicidal effects on the ectosymbiotic microorganism of the forest plants. – A propos de l'influence des herbicides sur les microorganismes ectosymbiotiques des plantes forestières. – Aspekte der Herbizidwirkung auf ektosymbiotische Mikroorganismen der Forstpflanzen 339

Jäger, H.-J.; Grill, D.: Einfluß von SO_2 und HF auf freie Aminosäuren der Fichte (*Picea abies* [L.] Karsten). – The influence of SO_2 and HF on free amino acids of spruce (*Picea abies* [L.] Karsten). – Influence de SO_2 et de HF sur les acides aminés libres de l'épicéa (*Picea abies* [L.] Karsten) 279

de Kam, M.: Ascospore discharge in *Drepanopeziza punctiformis* in relation to infection of some poplar clones. – Décharge des ascospores chez *Drepanopeziza punctiformis* en liaison avec l'infection de certains clones de peupliers. – Ascosporenentlassungen bei *Drepanopeziza punctiformis* in bezug auf die Infektion einiger Pappelklone 304

Kronberger, W.: Die Wirkung der Dämpfe von Erdölbitumen auf Pflanzen. – The effect of vapours from asphaltic bitumen on plants. – De l'influence des vapeurs de bitume sur les plantes 21

Kronberger, W.; Halbwachs, G.: Der Einfluß von Asphaltmischanlagen auf die Vegetation unter besonderer Berücksichtigung der Erdölbitumendämpfe. – The influence of hot mix asphalt plants on vegetation with special regard to vapours from asphaltic bitumen. – Influence des installations fabriquant des composés asphaltés sur la végétation en considérant en particulier les vapeurs de bitume 267

Lang, K. J.: Experimente mit Erregern der Umfallkrankheit I. – Experiments with fungi causing damping off I. – Expérimentations sur les agents de „Fonte des semis" I. 225

Liese, W.; Schneider, M.; Eckstein, D.: Histometrische Untersuchungen am Holz einer rauchgeschädigten Fichte. – Histometrical investigations on the xylem of spruce after SO_2 pollution. – Recherches histométriques sur les bois d'Epicéa après pollution par fumées 152

Longo, N.; Moriondo, F.; Naldini Longo, B.: The Status of *Melampsora pinitorqua* Rostr. in Italy. – Revue générale sur *Melampsora pinitorqua* Rostr. en Italie. – Ein allgemeiner Überblick über *Melampsora pinitorqua* Rostr. in Italien 147

Longo, N.; Moriondo, F.; Naldini Longo, B.: Trials of Italian Pines for susceptibility to *Melampsora pinitorqua* Rostr. – Recherches sur la sensibilité des Pins italiens vis-à-vis de *Melamporsa pinitorqua* Rostr. – Versuche zur Anfälligkeit italienischer Kiefernarten gegen *Melampsora pinitorqua* Rostr. 197

Mittempergher, L.; Raddi, P.: Relationship between vigour and susceptibility of Austrian pine *(Pinus nigra)* to blister rust *(Cronartium flaccidum)*. – Relation entre la vigueur et la sensibilité au *Cronartium flaccidum* du *Pinus nigra* Arnold. – Zusammenhänge zwischen der Wuchskraft und der Kienzopfempfindlichkeit bei *Pinus nigra* Arnold 44

Parker, E. J.: Some investigations with Beech bark disease *Nectria* in southern England. – Recherches sur un *Nectria* causant une maladie de l'écorce du Hêtre dans le Sud de l'Angleterre. – Untersuchungen über eine *Nectria*-Art, die eine Buchenrindenkrankheit in Südengland verursacht 118

Perrin, R.; Sylvestre, Gilberte: Etude comparative in vitro de l'aptitude lignivore de quelques basidiomycetes agents de pourritures de coeur chez l'épicea. – A comparative study of the wood destroying capacity in vitro of some butt-rot fungi. – Vergleichende in vitro-Untersuchungen einiger Stammfäuleerreger in bezug auf ihre Intensität der Holzzersetzung 344

PINON, J.; POISSONNIER, MARIE: Etude épidemiologique du *Marssonina brunnea* (Ell. et Ev.) P. Magn. – The epidemiology of *Marssonina brunnea* (Ell. et Ev.) P. Magn. – Die Epidemiologie von *Marssonina brunnea* (Ell. et Ev.) P. Magn., einem Blattparasiten an Wirtschaftspappeln .. 97

PINON, J.; MORELET, M.: Le *Linospora ceuthocarpa* (Fr.) Munk ex Morelet, parasite foliaire des peupliers. – *Linospora ceuthocarpa* (Fr.) Munk ex Morelet, a parasite of poplar leaves. – *Linospora ceuthocarpa* (Fr.) Munk ex Morelet, ein Blattparasit an Pappeln 367

POTTLE, H. W.; SHIGO, A. L.: Treatment of wounds on *Acer rubrum* with *Trichoderma viride*. – Traitement des blessures sur *Acer rubrum* avec *Trichoderma viride*. – Wundbehandlung an *Acer rubrum* mit *Trichoderma viride* .. 274

PÜMPEL, BRIGITTE; GÖBL, FRIEDERIKE; TRANQUILLINI, W.: Wachstum, Mykorrhiza und Frostresistenz von Fichtenjungpflanzen bei Düngung mit verschiedenen Stickstoffgaben. – Growth, mycorrhiza and frost resistance of *Picea abies* seedlings following fertilization with different levels of nitrogen. – Croissance, mycorrhization et résistance à la gelée de jeunes plants d'épicéas à la suite d'une fertilisation avec différents engrais azotés en particulier .. 83

RICARD, J.: Biological control of decay in Douglas Fir poles – seven years perspective. – Lutte biologique contre les pourritures des poteaux en Douglas – perspectives après sept années. – Biologische Bekämpfung der Holzfäule in Douglasien-Masten – Perspektiven nach sieben Jahren .. 175

ROLL-HANSEN, F.: *Phacidium infestans* on dwarf plants of *Pinus sylvestris*. – *Phacidium infestans* sur des plants nains de *P. sylvestris*. – *Phacidium infestans* an Zwergpflanzen von *P. sylvestris* .. 1

RYKOWSKI, K.: Modalité d'infection des pins sylvestres par L'*Armillariella mellea* (Vahl.) Karst. dans les cultures forestières. – Infection patterns in Scots pine plantations by *Armillariella mellea* (Vahl.) Karst. – Verschiedene Infektionsweisen von *Armillariella mellea* (Vahl.) Karst. in Kiefernkulturen .. 65

SIEPMANN, R.: *Scleroderris lagerbergii* Gr. als Schwächeparasit in gesunden Schwarzkiefernbeständen (*Pinus nigra* Arnold). – *Scleroderris lagerbergii* – a weak parasite in healthy *Pinus nigra* stands. – *Scleroderris lagerbergii* – parasite de faiblesse dans des peuplements sains de *Pinus nigra* .. 137

SKILLING, D. D.; NICHOLLS, T. H.: The development of *Lophodermium pinastri* in conifer nurseries and plantations in North America. – Le développement du *Lophodermium pinastri* dans les pépinières de résineux et les plantations d'Amérique du Nord. – Die Entwicklung von *Lophodermium pinastri* in den Nadelholz-Baumschulen und -kulturen Nordamerikas .. 193

WEISSENBERG, K. VON: Variation in relative resistance to spread of *Fomes annosus* in four clones of *Picea abies*. – Variation de résistance relative à la dissémination de *F. annosus* chez quatre clones de *P. abies*. – Schwankungen in der relativen Widerstandsfähigkeit gegen die Ausbreitung von *Fomes annosus* in vier *Picea abies*-Klonen 112

WEISSENBERG, K. VON: Pathogens observed on lodgepole pine grown in Finland. – Agents pathogènes observés sur le *Pinus contorta* cultivé en Finlande. – Die an *Pinus contorta* in Finnland beobachteten Krankheitserreger .. 309

WIKSTRÖM, CAMILLA: Fungal decomposition of sapwood and heartwood of European aspen, *Populus tremula* L. – Decomposition par les champignons de l'aubier et du bois de coeur du tremble *Populus tremula* L. – Abbau von Splint- und Kernholz der europäischen Aspe, *Populus tremula* L., durch Pilze .. 349

YEE-MEILER, D.: Über die Eignung von Phosphatase- und Esteraseaktivitätsbestimmungen an Fichtennadeln und Birkenblättern zum Nachweis „unsichtbarer physiologischer" Fluorimmissionsschädigungen. – Measurement of phosphatase and esterase activity in Norway spruce needles and birch leaves to detect "hidden" F-injury. – Les possibilités d'utilisation de l'analyse de la phosphatase et de l'estérase pour déceler les dommages invisibles dûs à l'émission de fluor dans les aiguilles d'épicéa et les feuilles de bouleau .. 329

YOKOTA, S.: *Scleroderris* canker of Todo-fir in Hokkaido, Northern Japan. III. Dormant infection of the causal fungus. – Le chancre à *Scleroderris* du Sapin todo à Hokkaido, Japon du Nord. III. Infection latente du champignon. – *Scleroderris*-Schäden an der Todo-Tanne auf Hokkaido, im nördlichen Japan. III. Ruhende Infektion des Erregers 7

— *Scleroderris* canker of Todo-fir in Hokkaido, Northern Japan. IV. An analysis of climatic data associated with the outbreak. – Le chancre à *Scleroderris* du Sapin todo à Hokkaido, Japon du Nord. IV. Une analyse des données climatiques appliquées à l'étude de la dissémination du chancre. – *Scleroderris*-Schäden an der Todo-Tanne auf Hokkaido, im nördlichen Japan. IV. Eine Analyse der Klimadaten in Verbindung mit dem Ausbruch der Krankheit 13

YOKOTA, S.; UOZUMI, T.; MATSUZAKI, S.: *Scleroderris* Canker of Todo-Fir in Hokkaido, Northern Japan. V. Relationship between disease development and forest type. – Dégâts du chancre à *Scleroderris* sur le sapin-todo à Hokkaido (Japon du Nord). V. Relations entre le développement de la maladie et le type de forêt. – *Scleroderris*-Schäden an der Todo-Tanne auf Hokkaido, im nördlichen Japan. V. Zusammenhänge zwischen Krankheitsentwicklung und Bestandestyp 356

Wissenschaftliche Kurzmitteilungen – Scientific short communication – De courte communication scientifique

FROIDEVAUX, L.; AMIET, R.: Synthèse en culture pure de l'association mycorrhizienne *Pinus cembra L.* + *Suillus placidus* Bonord. – Pure culture synthesis of *Pinus cembra* mycorrhizae + *Suillus placidus*. – Synthese der *Pinus cembra* mit *Suillus placidus*-Mykorrhiza in Reinkultur 50

FROIDEVAUX, L.; AMIET, R.: Synthese en culture pure de l'association mycorrhizienne *Pinus silvestris* L. + *Rhizopogon rubescens* Tul. – Synthesis in pure culture of the mycorrhizal association *Pinus sylvestris* L. + *Rhizopogon rubescens* Tul. – Reinkultursynthese der Mycorrhizakombination *Pinus silvestris* L. + *Rhizopogon rubescens* Tul. 53

FROIDEVAUX, L.; AMIET, R.: Ectendomycorrhizes *Pinus mugo* + *Boletus edulis* ssp. *edulis* et *Pinus cembra* + *Suillus variegatus* obtenues en culture pure. – Ectendomycorrhizae of *Pinus mugo* + *Boletus edulis* ssp. *edulis* and *Pinus cembra* + *Suillus variegatus* formed in pure culture. – In Reinkultur gebildete *Pinus mugo* + *Boletus edulis* ssp. *edulis* und *Pinus cembra* + *Suillus variegatus*-Ectendomycorrhizen 57

FROIDEVAUX, L.: *Aureobasidium pullulans* (de Bary) Arnaud: An associate of *Alnus rubra* + *Lactarius obscuratus* mycorrhizae. – *Aureobasidium pullulans* (de Bary) Arnaud: un champignon associé aux mycorrhizes *Alnus rubra* + *Lactarius obscuratus*. – *Aureobasidium pullulans* (de Bary) Arnaud: Ein Begleiter der *Alnus rubra* + *Lactarius obscuratus*-Mykorrhiza 124

GRONEBAUM-TURCK, K.; MATHÉ, P.: Der Einfluß von Fluorverbindungen auf die Chloroplastenpigmente von Pappel-, Holunder- und Fliederblättern im Freiland bei verschiedener Belastung. – The effect of different concentrations of fluorine on the chloroplast pigments of Poplar, Elder and Lilac occurring in the field. – L'influence des composés fluorés sur les pigments des chloroplastes chez les feuilles de peuplier, de sureau et de syringa à l'air libre sous différentes conditions 183

SIEPMANN, R.; LANG, K. J.; SCHÖNHAR, S.: Verbreitung des durch *Scleroderris lagerbergii* Gr. verursachten Schwarzkieferntriebsterbens in der Bundesrepublik Deutschland. – Distribution of dieback in *Pinus nigra* caused by *Scleroderris lagerbergii* Gr. in the Federal Republic of Germany. – Extension du dépérissement dû au *Scleroderris lagerbergii* Gr. dans les peuplements de *Pinus nigra* en République Fédérale d'Allemagne 185

Mitteilungen – Communications

SCHÜTT, P.: 4. Kolloquium für Europäische Forstpathologen 247

NEURURER, H.: Bioteste zum Nachweis von Herbizidschäden 248

SCHUCK, H. J.: Der Einfluß von Herbiziden auf das Florengefüge 250

Schütt, P.: Schäden durch den kombinierten Einsatz von Bioziden 253
Symposium „Organismen und Holz", Berlin 21.–24. Mai 1975 317
Report on 5th European Colloquium for Forest Pathologists, Lophodermium in pines 383

Buchbesprechungen – Reviews – Compte rendu 61, 127, 190, 255, 318, 384

Internationaler Zeitschriftenspiegel – International Review of Current Periodicals – Revue internationale des périodiques actuels .. .. I–XXVII

This journal is covered by Biosciences Information Service of Biological Abstracts and by Current Contents (Series Agriculture, Biology and Environmental Sciences) of Institute for Scientific Information